

## (19)대한민국특허청(KR)등록실용신안공보(Y1)

(51) Int.Cl. 6

A61M 5/32

공고일자	2001년09월25일
등록번호	20-0237708
등록일자	2001년06월29일
출원번호	20-1999-0006877
출원일자	1999년04월24일
공개번호	실2000-0019996
공개일자	2000년11월25일
대리인	구자덕
고안자	이춘발
권리자	이춘발
심사관	임해영
고안의명칭	채혈용 란세트



요약

본 고안은 사용이 편리하게 하여 채혈 행위자에게 편의를 제공할 수 있는 한편, 사용후 채혈침에 의해 찔리게 되는 것을 방지하여 채혈 행위자 및 수거, 취급자의 건강상 안전을 보호할 수 있도록 하는 채혈용 란세트에 관한 것이다.

이러한 본 고안은 실린더(100)의 내벽에 멈춤 돌기(105)를 형성하는 한편, 누름 버튼(206)을 형성하고, 피스톤(200)의 상부에 멈춤 돌기(105)의 통로를 통과하여 걸림 또는 해제되는 록킹 돌기(202)를 형성하며, 피스톤(200)의 기울부(203)와 멈춤돌기(105)사이에서 멈춤돌기(105)에 대항하여 피스톤(200)에 탄력을 부여하는 스프링(204)을 결합하여서 되는 것으로, 침을 구비하는 피스톤을 수직으로 눌러지는 누름 버튼과 스프링에 의해 순간적으로 동작되게 하여 피부에 가해지는 통증을 줄일 수 있는 한편, 사용후 침이 스프링(204)의 복원력에 의해 실린더의 내부로 끌려 들어가 위치되게 하여 채혈 행위자 및 수거, 폐기 취급자가 찔리게 되는 것을 방지할 수 있는 효과가 있는 것이다.



대표도

Fig. 3



색인어

란세트, 채혈, 실린더, 스프링



## ※ 도면에 대한 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 채혈용 랜세트의 정면도,

도 2는 본 고안에 따른 채혈용 랜세트의 측면도,

도 3은 도 2의 '가-가'선 일부 단면도,

도 4는 본 고안에 따른 채혈용 랜세트의 동작 상태를 보인 일부단면도, 도 5는 본 고안에 따른 채혈용 랜세트의 동작후 침이 복원된 상태를 보이는 일부단면도이다.

## \*도면의주요부분에대한부호의설명\*

100 ... 실린더 101 ... 출몰부

102 ... 구멍 103 ... 제1가이드

104 ... 제2가이드 105 ... 멈춤돌기

106 ... 작동공간 107 ... 멈춤턱

108 ... 손잡이부 109 ... 논슬립부

200 ... 피스톤 201 ... 침

202 ... 록킹돌기 203 ... 스프링 끼움부

204 ... 스프링 205 ... 절취캡

206 ... 누름 버튼

## ※ 고안에 대한 자세한 설명

### ※ 고안의 목적

#### ※ 고안에 속하는 분야의 종래기술

본 고안은 채혈용 랜세트(lancet)에 관한 것으로, 특히, 사용이 편리하게 하여 채혈 행위자에게 편의를 제공할 수 있는 한편, 사용후 채혈침에 의해 찔리게 되는 것을 방지하여 채혈 행위자 및 수거, 취급자의 건강상 안전을 보호할 수 있도록 하는 채혈용 랜세트에 관한 것이다.

종래의 채혈용 랜세트는 통형상의 실린더 내부에 채혈침을 구비하는 피스톤을 설치하여 하부로 이동되게 함으로써, 채혈을 수행할 수 있게 하고 있는데, 실린더의 외벽에 피스톤을 동작시키는 노브를 설치하는 한편, 이 노브를 안내하게 되는 지그재그형의 가이드 홈을 형성하여서 되는 것과, 피스톤을 스프링의 탄력에 의해 하부로 이동되게 하는 한편, 이 스프링을 동작시키는 레버를 실린더의 측벽에 설치하여서 되는 것, 및 실린더의 내벽에 나선홈을 형성하는 한편, 피스톤의 외벽에 나선홈을 따라 이동하게 되는 핀을 형성하여서 되는 것등이 있는데, 이러한 경우 실린더의 측벽

에 형성된 노브 및 레버를 동작시켜 피스톤을 동작되게 함으로써, 손의 움직임에 따라 부정확하게 채혈침이 피부에 상처를 내게 되어 심한 통증을 유발시키는 문제점과, 함께 조직의 곤란성으로 사용이 불편하게 되는 문제점이 있었다.

#### ※ 기술적 과제

본 고안은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 그 목적은 사용이 편리하게 하여 채혈 행위자에게 편의를 제공 할 수 있는 한편, 사용후 채혈침에 의해 찔리게 되는 것을 방지하여 채혈 행위자 및 수거,취급자의 건강상 안전을 보호 할 수 있도록 하는 채혈용 란세트를 제공하는 것이다.

본 고안은 상기와 같은 목적을 달성하기 위해 좌,우로 양분되는 통체로 형성되는 실린더가 구비되고, 채혈용 침을 지니면서 실린더의 내부에서 상,하로 동작되는 피스톤이 구비되는 란세트를 구성함에 있어서, 상기 실린더의 내벽에 통로를 구비하는 한 쌍의 멈춤 돌기를 마주보게 형성하는 한편, 상부에 상,하로 동작하는 누름 버튼을 형성하고, 상기 피스톤의 상부에 상기 멈춤 돌기의 통로를 통과하여 걸림 또는 해제되는 록킹 돌기를 형성하며, 상기 피스톤의 끼움부와 상기 누름 버튼의 하부면 사이에 상기 록킹 돌기에 탄력을 부여하는 스프링을 결합하여서 되는 채혈용 란세트를 제공함에 있다.

#### ■ 고안의 구성 및 작용

다음 본 고안을 도면에 의거하여 구체적으로 설명하겠다.

도 1 및 도 2 그리고 도 3에는 본 고안에 따른 채혈용 란세트가 도시되어 있는데, 이 채혈용 란세트는 통형상을 이루면서 좌,우로 양분되는 실린더(100)와, 이 실린더(100)의 내부에 설치되는 피스톤(200)으로 구성된다.

상기 실린더(100)는 동일한 형상을 이루면서 맞춤 돌기 및 맞춤홈을 구비하는 좌,우측 통체가 일체로 결합되는 직사각의 통체로 형성되고, 상부에 원형의 출몰부(101)가 형성되며, 하부에 역시 원형의 구멍(102)이 형성된다. 상기 좌,우측 통체의 외벽에는 손가락으로 잡기 좋게 하는 손잡이부(108) 및 손가락이 미끄러지는 것을 방지하게 되는 논슬립부(109)가 형성된다.

상기 실린더(100)의 좌,우측 통체중 어느 하나의 통체 내벽에는 수직의 통로를 구비하는 멈춤 돌기(105)가 좌우로 양분되어 형성되는데, 이 멈춤 돌기(105)는 통로를 중심으로 좌,우에 마주보게 형성된다. 또한 상기 좌,우측 통체의 내벽 즉, 상기 멈춤 돌기(105)의 하부에는 수직상의 제 1가이드 돌기(103)가 각각 한 쌍씩 형성되고, 그 사이에 수평상태의 제 2가이드 돌기(104)가 각각 한개씩 형성된다. 따라서 상기 좌,우측 통체는 맞춤 돌기들이 맞춤홈에 끼움되어 결되고, 어느 하나의 통체 내벽에 한 쌍의 멈춤 돌기(105)가 통로를 구비하면서 좌,우에 마주보게 형성되고, 각각의 내벽에 한 쌍씩의 제 1가이드(103)와, 한개씩의 제 2가이드 돌기(104)가 형성되며, 상부에는 출몰부(101)가 하부에는 구멍(102)이 형성된다. 상기 출몰부(101)에는 원통형상의 누름 버튼(206)이 결합되는데, 이 누름 버튼(206)의 하부에는 동일 중심으로 이루는 원형의 홈이 일체로 형성된다.

상기 피스톤(200)은 중앙부분이 오목한 직사각체로 내부에 채혈용 침(201)이 수직상으로 내삽되는 한편, 일부분이 돌출되어 형성되어 이 돌출된 치형용 침(201)에 절취캠(205)이 일체로 형성되고, 상부에 좌,우로 탄력을 지니게 되는 록킹돌기(202)가 형성되며, 이 록킹 돌기(202)의 하부에 스프링 끼움부(203)가 일체로 형성된다. 그리고 상기 피스톤(200)의 스프링 끼움부(203)와 상기 멈춤돌기(105) 사이에는 상기 록킹 돌기(202)에 탄력을 부여하는 스프링(204)이 설치되는데, 이스프링은 누름 버튼(206)의 저면을 받쳐주는 부분이 넓은 직경을 이루면서 형성되고, 하부 즉, 상기 스프링 끼움부(203)에 끼움되는 부분은 작은 직경을 이루면서 형성된다. 또한 상기 피스톤(200)의 상단부는 상기 제 1가이드(103)의 하부에 의해 멈춤되고, 하단부는 실린더(100)의 작동 공간(106) 하부에 구비되는 멈춤턱(107)에 의해 멈춤되어 채혈용 침(201)의 단부가 안출되는 거리를 제한하게 된다.

이렇게 구성되는 본 고안은 도 1 및 도 2도시와 같은 상태, 즉, 절취캠(205)이 실린더(100)의 하부에 위치한 상태에서, 사용할 때에는 절취캠(205)을 때어내서 사용하면 되는데, 이때, 상기 절취캠(205)을 때어내도 도 3 도시와 같이 피스톤(200)이 실린더(100)의 내부에 위치하게 되는 동시에 침(201)의 단부 역시 실린더(100)의 내부에 위치하게 됨으로써, 채혈 행위자가 찔리게 되는 것이 방지된다. 즉, 피스톤(200)의 록킹 돌기(202)가 멈춤 돌기(105)에 걸림된 상태를 유지하는 동시에 스프링(204)이 탄력을 지니기 된 상태로 위치하게 된다.

이어서 도 4 도시와 같이 누름 버튼(206)을 누르면 스프링(204)의 탄발력이 해제되고, 이어서 록킹 돌기(202)를 하부로 이동되게 하는데, 이때 스프링(204)의 탄발력에 의해 순간적으로 침(201)의 단부가 구멍(102)의 외부로 돌출되어 피부에 미세한 상처를 입히고 다시 스프링의 복원력에 의해 도 5에서 보는 것과 같이 실린더 내부로 들어가게 된다.

또한 사용된 란세트는 분리된 집취캡(205)으로 돌출된 침(201)을 밀어넣으면 피스톤(200)이 상승하게 되고, 이어서 록킹 돌기(202)가 멈춤 돌기(105) 사이의 통로를 통과하게 되면서 벌어지게 되어 멈춤 돌기(105)에 걸리게 된다. 즉, 침(201)의 단부가 외부에 노출되는 것을 방지하게 되는 것이다. 따라서 채혈 행위자, 수거 및 폐기 취급자가 침(210)에 찔리게 되는 것을 원천적으로 막아주게 되는 것이다.

#### ※ 고안의 효과

이상과 같이 본 고안에 의하면, 침을 구비하는 피스톤을 수직으로 눌러지는 누름 버튼과 스프링에 의해 순간적으로 동작되게 하여 피부에 가해지는 통증을 줄일 수 있는 한편, 사용후 침이 실린더의 내부에 위치되게 하여 채혈 행위자 및 수거, 폐기 취급자가 찔리게 되는 것을 방지할 수 있는 효과가 있는 것이다.



청구의 범위

#### 청구항 1 :

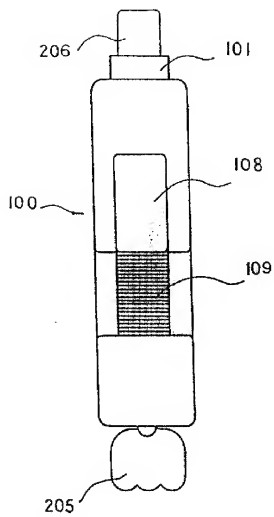
좌,우로 양분되는 통체로 형성되는 실린더(100)가 구비되고, 채혈용 침(201)을 지니면서 실린더(100)의 내부에서 상,하로 동작되는 피스톤(200)이 구비되는 란세트를 구성함에 있어서,

상기 실린더(100)의 내벽에 통로를 구비하는 멈춤 돌기(105)를 마주보게 형성하는 한편, 상부에 상,하로 동작하는 누름 버튼(206)을 형성하고, 상기 피스톤(200)의 상부에 멈춤 돌기(105)의 통로를 통과하여 탄력적으로 걸림 또는 해제되는 록킹 돌기(202)를 형성하며, 상기 피스톤(200)의 끼움부(203)와 상기 멈춤돌기(105) 사이에 상기 멈춤돌기(105)에 대항하여 피스톤(200)에 탄력을 부여하는 스프링(204)을 결합하여서 뮌를 특징으로 하는 채혈용 란세트.

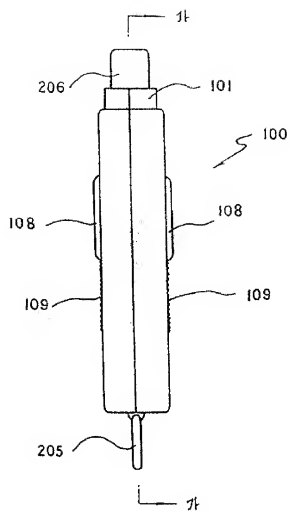


도면

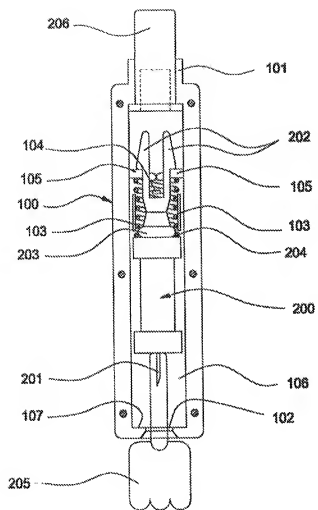
#### 도면 1



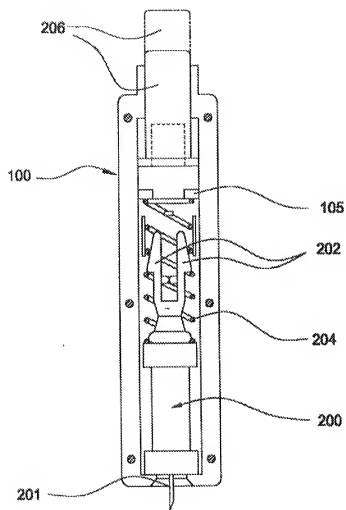
도면 2



도면 3



도면 4



도면 5



